



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 22 233 A 1**

⑤ Int. Cl.⁶:
E 04 B 2/86
E 04 C 1/39

⑰ Aktenzeichen: 198 22 233.5
⑳ Anmeldetag: 7. 5. 98
㉔ Offenlegungstag: 11. 11. 99

DE 198 22 233 A 1

⑦ Anmelder:
Müller-Holtz, Christoph, 10777 Berlin, DE

⑦ Erfinder:
gleich Anmelder

⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

DE-PS 8 01 229
DE-AS 14 09 139
DE 197 06 651 A1
DE 31 40 287 A1
DE-OS 21 10 061
GB 22 16 921 A
US 50 58 357
US 36 76 967
EP 05 07 970 A1
EP 02 06 502 A2

Prospekt: ISOTEX, Durisol Schalungsstein, 1980;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

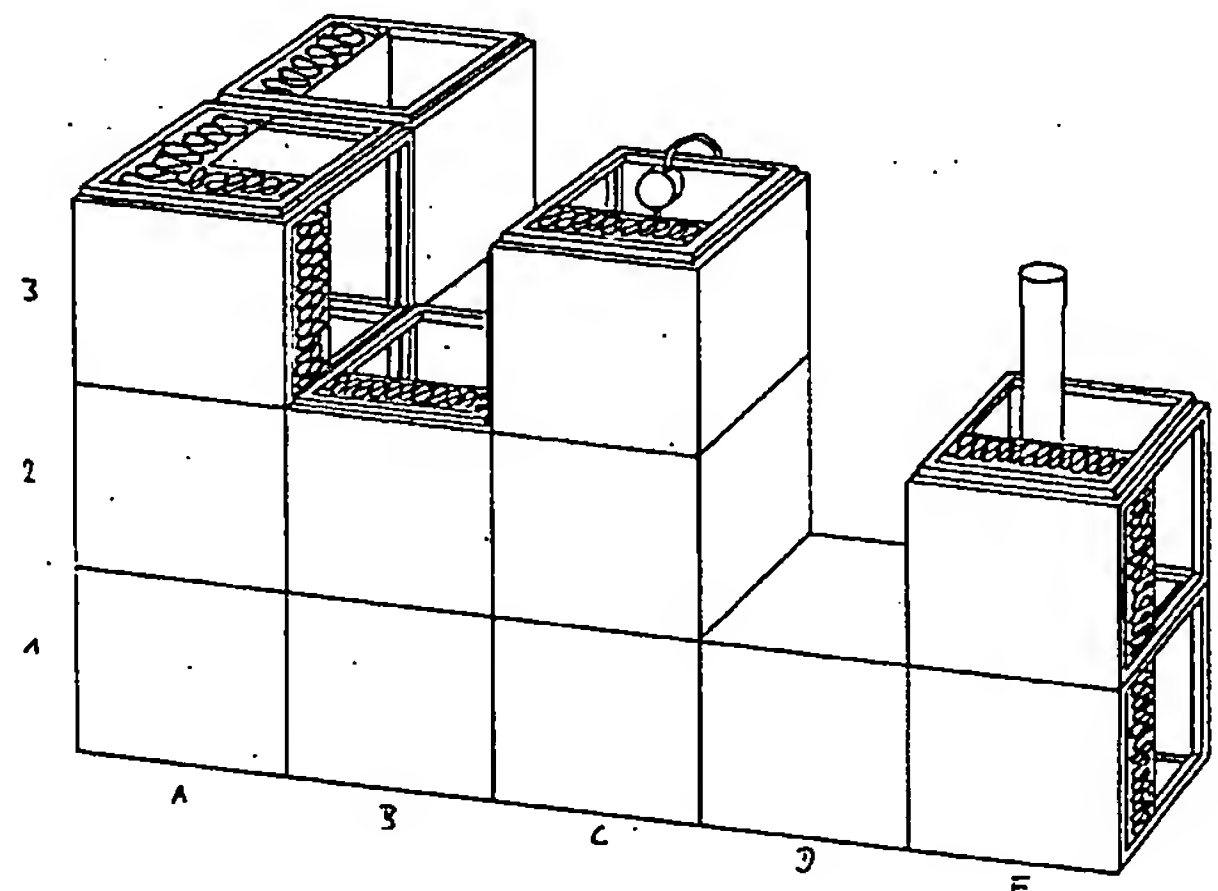
⑤ Bauverfahren mit Schalkkästen

⑤ Konventionelle Bauverfahren bedürfen für den Rohbau selbst sowie für Dämmung, Installationen und Wandbekleidung zahlreicher Vor- und Nacharbeiten. Das Schalkkasten-Bauverfahren soll zeit- und kostengünstigeres Bauen ermöglichen.

Schalkkästen sind mit Passung versehene, beidseitig bereits die Wandbekleidung bildende Hohlkästen. Um damit alle Wandbereiche stellen zu können, sind nebst gegenüberliegend-zweiflächig geschlossenem Standard-Typ wenigstens Kanten-zweiflächer für Ecken und Dreiflächer für Leibungen nötig. Nach ggf. Auskleiden der Baukästen mit Dämmung werden sie dem Grundriß folgend aufgestapelt, Installationen darin verlegt und die Hohlwand abschließend mit Transportbeton ausgegossen. Dieser von außen nach innen führende Bauverlauf ist das kennzeichnende Unterscheidungsmerkmal zu konventionellen Bauverfahren.

Das Schalkkasten-Verfahren eignet sich für Bauvorhaben aller Art, besonders aber wegen geringer Ansprüche an Gerätschaft und handwerklicher Vorbildung für den selbsttätigen Eigenheimbau.

Die Zeichnung zeigt eine aus Starrkästen aufgebaute Wandpartie.



DE 198 22 233 A 1

Beschreibung

Konventioneller Wandaufbau ist durch ein von innen nach außen verlaufendes Bauverfahren gekennzeichnet. Nach Aufmauern oder Guß des tragenden Kerns müssen da-
her Durchbrüche und Schneisen für Installationen geschla-
gen, nach deren Einbau die Schadstellen vergipst und ab-
schließend die Wand bekleidet bzw. die Außenflächen ge-
dämmt und verputzt werden. Ständiger Umgang mit Naß-
baustoffen, Fachkenntnis sowie Vor- und Nacharbeiten bela-
sten dieses Verfahren.

Der angemeldeten Erfindung liegt das Problem zugrunde, den Bau vollständig ausgerüsteter Wände zu vereinfachen. Erreicht wird dies durch hohle, vorzugsweise aus Kunststoff bestehende Schalkkästen in Wandstärke, die bereits die
Wandbekleidung bilden. Um mit solchen Kästen alle Wand-
zonen stellen zu können, sind nebst gegenüberliegend-
zweiflächig geschlossenem Standard-Typ kantenflächige
Kästen für Ecken, einflächige für T-Stöße und u-dreiflächige
für Leibungen nötig. Erker erfordern zusätzlich Eck-Dreiflä-
cher, Säulen Vierflächer und Kreuzstöße nullflächigen Git-
tertyp.

Nach ggf. Auskleiden der Schalkkästen mit Dämmung werden diese auf Bodenplatte dem Grundriß folgend aufge-
stapelt, das Innere mit Rohren, Kabeln, Dosen und Schaltern
ausgerüstet, Baudraht verspannt und die Hohlwand ab-
schließend mit Lieferbeton ausgegossen. – Im von außen
nach innen führenden Verlauf besteht der kennzeichnende
Unterschied zu konventionellen Bauverfahren.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung ist in Schutzanspruch 4d
wiedergegeben. Zwar erfordert die Vormontage gesondert
Zeit, doch sind Kästen dadurch für alle Wandzonen und bei
kürzbaren Stegen entsprechend Schutzanspruch 4e für belie-
bige Wandstärken montierbar. Zudem lassen sich in Optik
wie funktionaler Eigenschaft unterschiedlich beschaffene,
für außen und innen gesondert ausgelegte Flächenteile ein-
zusetzen.

Reversibel montierbare Flächenteile nach Schutzan-
spruch 5a erlauben unbeengten Zusammenbau aller Installa-
tionen und rasches Trocknen der Wand. Bevorzugt die In-
nenflächenteile würden also erst nach Installationsmontage
komplett angebracht, nach Guß und Abbinden wieder abge-
nommen und nach Durchtrocknung erneut montiert. Diese
De-Montage entfällt bei ausreichend dampfdurchlässigem
Flächenmaterial, bei Ausfachen nach Schutzanspruch 6c mit
z. B. Holzpaneele oder auch dann, wenn die Wand mangels
Tragelast mit Blähton, Bauschutt oder sonsteiner Trocken-
schüttung verfüllt wird.

Das Schalkkastenverfahren schließt nicht aus, Flächen mit
z. B. Fliesen gesondert zu belegen. Soll die Fassade geson-
dert verblendet werden, wären statt konfektionierter Flä-
chenteile passend geschnittene Styrodurplatten o. ä. einzu-
setzen, die Dämmung und Schalung übernehmen.

Die Vorteile des Schalkkastenverfahrens werden in gerin-
gerem Zeit- und Geldbedarf gesehen sowie darin, daß es
einschließlich Installationsmontagen von Laien beherrscht
werden kann. Mischer, Rüstung und Hebezeug scheinen bei
kleineren Bauvorhaben entbehrlich.

Abbildungen

Fig. 1 zeigt einen aus Getränkekästen aufgebauten Pavil-
lon (Kunstobjekt in Münster, Sommer 1997).

Fig. 2 zeigt eine Wandpartie aus starren Komplettkästen
mit fassadenseitiger Dämmung. Linie A sind L-Flächen, C2,
C3, D1 und E2 sind U-Dreiflächer; die übrigen Kästen sind
Oppositions-Zweiflächer. In C3 ist eine bauschaumfixierte
Verteilerdose und in E2 ein Fallrohr zu sehen.

Fig. 3 zeigt, als ein Beispiel unter vielen nach Schutzan-
spruch 4d möglichen Formgebungen, die Montagestellung
eines aus 3 Rahmen (R) und 3 Tablettflächen (F) bestehen-
den Kastens.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Bau von gegossenen Wänden, ge-
kennzeichnet durch Hohlkästen, die, beidseitig be-
reits die Wandbekleidung bildend, als verlorene Scha-
lung verbaut werden.
2. Verfahrensablauf, gekennzeichnet durch die Rei-
henfolge
 - a) ggf. Zusammenbau der Kästen aus Einzeltei-
len.
 - b) Auskleiden der für Außenwände vorgesehenen
Kästen mit Dämmung.
 - c) Aufstapeln der Kästen zu Wänden. Mit dem
Baufortschritt einhergehend
 - d) Installationsmontagen im Hohlwandbereich;
 - e) Türen- und Fenstermontage in die Aussparun-
gen des Wandgefüges,
 - f) Verspannung des Gefüges mit Baudraht und in
Sturzbereichen mit Drahtgeflecht.
 - g) Verfüllen der Hohlwände mit Naß- oder Trok-
kenschüttung.
3. Kästen nach Schutzanspruch 1, gekennzeichnet
durch
 - a) kubische Grundform,
 - b) Senkrechte und seitliche Passung,
 - c) je nach Stellung im Wandgefüge mehr oder
weniger viele offene Flächen,
 - d) Anhänge und Aussparungen im Inneren zur
provisorischen Befestigung von Dämmung, von
Installationen und von Baudraht,
 - e) Formstabilität gegenüber der Last von Mörtel
sowie gegenüber ständig drückender Trocken-
schüttung,
 - f) fassadenseitige Wetterfestigkeit,
 - g) optisch ansprechende, pflegelichte Sichtflä-
chen.
4. Kästen nach Schutzanspruch 1, deren eigener Auf-
bau
 - a) starr einteilig ist (analog Getränkekasten).
 - b) verformbar einteilig ist (analog Faltkartons).
 - c) aus mehreren, beweglich miteinander verbun-
denen Teilen besteht (analog Klappkästen).
 - d) aus Einzelteilen besteht, die zu Kästen aufge-
baut werden.
 - e) aus bearbeitbaren Einzelteilen besteht.
5. Kästen nach Schutzansprüchen 4d und e, deren
Teile
 - a) durch Schiebe-, Gleit- oder Laufsitz zusam-
mengefügt werden und wieder voneinander ge-
trennt werden können.
 - b) miteinander verklebt oder verschweißt wer-
den.
6. Kästen nach Schutzanspruch 1, deren Material
 - a) aus nur einem Werkstoff besteht. Das kann
auch ein Verbundwerkstoff oder ein Produkt der
Kunststoff-Wiederaufarbeitung sein.
 - b) je nach Anforderung (Oberflächengüte,
Dampfdiffusion . . .) aus verschiedenen Werkstof-
fen besteht.
 - c) in Teilen aus bereits handelsüblichen Baustof-

fen besteht.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

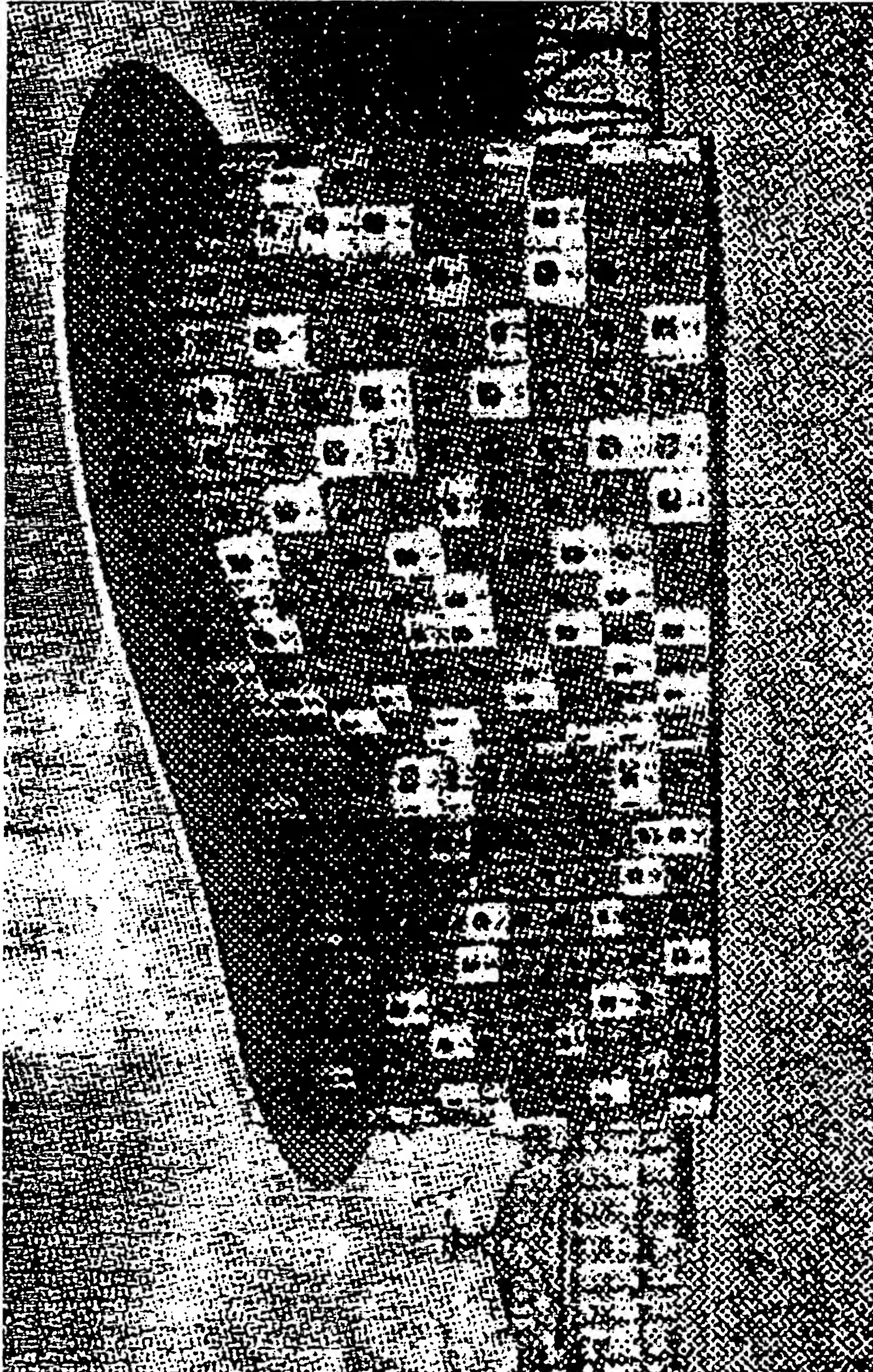
50

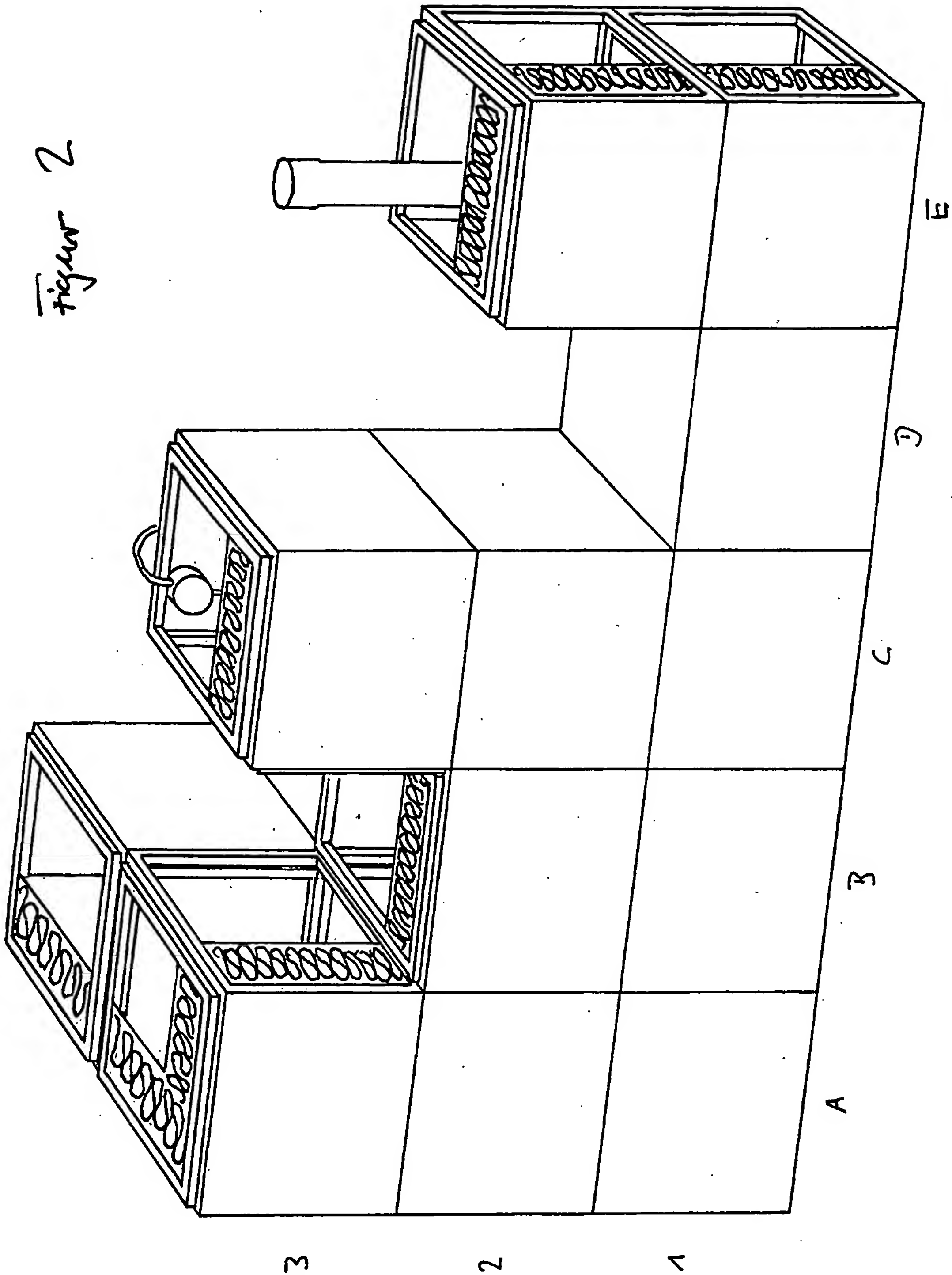
55

60

65

Figur 1





Figur 3

